



SCM

SMART COMMUNICATION MODULE FÜR ACANTO MESSTASTER

USER MANUAL

Deutsche Originalbetriebsanleitung

INHALT

1. MERKMALE UND EINSATZGEBIETE	3
2. SICHERHEIT	4
2.1 Allgemeine Hinweise	4
2.2 Hinweise zu gesetzlichen Bestimmungen	5
2.3 Hinweis zu Transport, Lagerung und Handling	6
2.4 Hinweise zur Benutzung	6
2.5 Hinweise zu Umweltschutz und Entsorgung	6
2.6 Lieferumfang des SCM-1000	6
3. TECHNISCHE DATEN	7
3.1 Technische Spezifikation	7
3.2 Technische Zeichnung	7
3.3 Typenschild	8
4. ZUSTANDSMELDUNGEN	9
5. INBETRIEBNAHME DES SMART COMMUNICATION MODULS	10
5.1 Werkseinstellung	10
5.2 Mechanische Verbindungen	10
5.3 Kompatible Software	11
5.4 Inbetriebnahme des Smart Communication Moduls	13
5.5 Änderung der kundenspezifischen Einstellungen	15
6. BETRIEB DES SMART COMMUNICATION MODULS	16
6.1 Betrieb des SCMs mit der SCA	17
6.2 Ausgabewerte des SCMs	19
6.3 Ausgabewerte des ACANTO Messtasters	20
6.4 Geräte-Einstellungen	20
7. ANWENDUNGSPROGRAMMIERSCHNITTSTELLE	21
8. BESTELLINFORMATIONEN	21
9. SCM & SCA – TROUBLESHOOTING	21

1. MERKMALE UND EINSATZGEBIETE

Das SCM (Smart Communication Module) ermöglicht die Umwandlung und den Datentransfer von ACANTO Messtastern auf das IoT-Protokoll OPC UA (Open Platform Communications Unified Architecture), um Informationen an IT-Systeme und IoT-Software zu übertragen.

OPC UA ist ein service-orientierter industrieller Kommunikationsstandard für den sicheren und zuverlässigen Datenaustausch. Das Protokoll ist plattformunabhängig und ermöglicht einen nahtlosen Informationsfluss zwischen Geräten verschiedener Hersteller. OPC UA definiert den Transport von Daten und Schnittstellen, Sicherheitsmechanismen und der semantische Aufbau der Datenstruktur, Services für den Datenaustausch zwischen Clients und Server inkl. Zugriff auf Echtzeit-Daten, Monitoring von Alarmen und Events, Zugang zu historischen Daten und anderen Anwendungen. Dieser Standard wird von der „OPC UA FOUNDATION“ gepflegt und weiterentwickelt.

Wesentliche SCM-Merkmale:

- Kabellose Datenübertragung bis 50 m
- Übertragung von Messwerten, Diagnosedaten und Bewertungszahlen
- Ermittlung und Übertragung zusätzlicher Umgebungsinformationen (u.a. Luftfeuchte, Temperatur und Druck)
- Verwendung der OPC UA Kommunikationsstruktur
- Verfügbar für die Messtaster Baureihe ACANTO in Europa.

Wesentliche Nutzervorteile:

- Kostengünstige Erweiterung von Netzwerken, Systemen und Applikationen
- Flexible Einbindung von neuen Geräten in eine vorhandene Netzwerkinfrastruktur
- Verbesserung der Nutzbarkeit durch kabellose Datenübertragung
- Verbesserung der Daten-Transparenz für Analyse und Auswertungen auf allen IT-Ebenen
- Verbesserung der IT-Sicherheit zum Schutz vor unautorisiertem Datenzugriff durch ausgereiftes Kommunikationskonzept
- Verbesserung der Datenverfügbarkeit und Datensicherheit durch eine robuste Datenarchitektur mit zuverlässigen Kommunikationsmechanismen
- Reduzierung der Ausfallzeiten durch vorausschauende Wartungsprozesse

2. SICHERHEIT

2.1 Allgemeine Hinweise

- Bitte machen Sie sich vor Anbau und Inbetriebnahme des Gerätes mit den zugehörigen Bedienungsanleitungen und Datenblättern gründlich vertraut!
- Die Funktion des Gerätes sowie der angeschlossenen Messsysteme kann nur dann gewährleistet werden, wenn die Anbau- und Betriebsbedingungen, wie in den zugehörigen Bedienungsanleitungen und Datenblätter aufgeführt, eingehalten sind.
- Für Schäden, die durch nichtautorisierte Eingriffe in die Geräte oder Messsysteme entstehen, übernimmt die NUMERIK JENA GmbH keine Haftung. Durch unbefugte Eingriffe erlöschen sämtliche Garantieansprüche!
- Für Schäden und Funktionsstörungen, die auf eine fehlerhafte Montage und/oder fehlerhafte Inbetriebnahme zurückzuführen sind, übernimmt die NUMERIK JENA GmbH keine Haftung.
- Beachten Sie bitte ebenfalls die Bedienungsanleitungen, Datenblätter sowie Sicherheitshinweise von Geräten anderer Hersteller, die Sie in Kombination mit Geräten und Messsystemen von NUMERIK JENA GmbH einsetzen, um eine sichere Funktion zu gewährleisten.
- Für ergänzende Informationen sprechen Sie bitte den Service der NUMERIK JENA GmbH oder autorisierte Vertretungen an. Entsprechende Kontaktdaten finden Sie auf der NUMERIK JENA GmbH Webseite unter www.numerikjena.de.
- Bitte beachten Sie die Sicherheitshinweise und Warnsymbole!



Gerätegefährdung/Funktionsstörung!



Stecker ziehen!



Leicht entflammbar!

2.2 Hinweise zu gesetzlichen Bestimmungen



Funkerlaubnis: für den Betrieb im Funkmodus geeignet.

Die NUMERIK JENA GmbH erklärt hiermit, dass sich das Funkmodul SCM in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den übrigen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinie 2014/53/EU befinden. Die CE-Konformitätserklärung kann unter folgender Adresse angefordert werden:

NUMERIK JENA GmbH

Im Semmicht 4

07751 Jena

Germany

oder www.numerikjena.de. Weitere Länder auf Anfrage.

USA FCC ID 2AC7Z-ESPWROOM32 - FCC-ERKLÄRUNG



gem. Abschnitt 15.19

Dieses Gerät entspricht Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen:

- (1) Das Gerät darf keine Interferenzen verursachen, und
- (2) Das Gerät muss unanfällig gegenüber beliebigen empfangenen Störungen sein, einschließlich solcher, die einen unerwünschten Betrieb verursachen.

gem. Abschnitt 15.21

Änderungen oder Modifikationen, welche nicht ausdrücklich von dem für die Einhaltung verantwortlichen Unternehmen genehmigt wurden, können die Berechtigung des Benutzers zum Betrieb des Geräts ungültig machen.

gem. Abschnitt 15.105

Hinweis: Das vorliegende Gerät erfüllt die Grenzwertbestimmungen für digitale Geräte der Klasse B nach Teil 15 der FCC-Regeln zur Funkentstörung. Ziel dieser Bestimmungen ist es, beim Betrieb des Gerätes innerhalb einer Wohnumgebung einen angemessenen Schutz gegen störende Interferenzen zu gewährleisten. Dieses Gerät erzeugt und nutzt Hochfrequenzenergie und kann diese auch ausstrahlen. Wird es nicht gemäß den hier gegebenen Anweisungen angeschlossen und genutzt, kann das Gerät Funkübertragungen erheblich stören. Es ist jedoch trotz Befolgung der Anweisungen möglich, dass bei bestimmten Geräten Störungen auftreten. Sollten durch das Gerät Störungen beim Radio- bzw. Fernsehempfang auftreten, was z.B. durch Ein- und Ausschaltung des Geräts geprüft werden kann, versuchen Sie, diese durch folgende Maßnahmen zu beheben:

- (3) Richten Sie die Empfangsantenne neu aus.
- (4) Erhöhen Sie den Abstand zwischen Gerät und Empfänger.
- (5) Schließen Sie das Gerät an eine Netzquelle auf einem anderen Stromkreis an, als dem, an den der Empfänger angeschlossen ist.
- (6) Wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder einen erfahrenen Radio- und Fernsehtechniker für Hilfe.

2.3 Hinweis zu Transport, Lagerung und Handling

Die Produkte der NUMERIK JENA GmbH dürfen nur in der Originalverpackung transportiert und gelagert werden!

2.4 Hinweise zur Benutzung



- Bei Anschluss von Messgeräten ist die Steckerbelegung zu beachten!
- Die Messsysteme und Zubehörartikel von NUMERIK JENA GmbH dürfen nur mit der, in der Bedienungsanleitung oder im Datenblatt angegebenen Versorgungsspannung, betrieben werden.



Unter Spannung keine Stecker lösen oder verbinden!

2.5 Hinweise zu Umweltschutz und Entsorgung



Umweltschäden durch falsche Entsorgung des Geräts, Zubehörs oder von Peripheriegeräten!

- Entsorgen Sie nicht im Hausmüll.
- Entsorgen Sie Elektroschrott und Elektronikkomponenten nur durch autorisierte Annahmestellen. Sie unterliegen der Sondermüllbehandlung.
- Beachten Sie die Vorschriften des jeweiligen Landes.

Genaue Informationen zu gesetzlichen Regelungen gibt die zuständige Verwaltungsbehörde.

2.6 Lieferumfang des SCM-1000

Der Lieferumfang des SCM-1000 umfasst die folgenden Bestandteile:

- Smart Communication Module SCM-1000
- USB-Adapterkabel, Kabellänge 1,80 m
- Installationshinweise

Die aktuelle Version des Datenblatts ist im Downloadbereich unter www.numerikjena.de verfügbar.

3. TECHNISCHE DATEN

3.1 Technische Spezifikation

Das SCM entspricht folgender technischen Spezifikation:

Parameter	SCM	Einheit
Schnittstelle	USB 2.0 WiFi 802.11 b/g/n	
Betriebsspannung	5,0 ± 10%	V
Stromaufnahme (max.)	165	mA
Abtastfrequenz	100	Hz
Gewicht	50	g
Schutzart (EN 60 529)	IP50	
Abmessungen	59,65 x 24	mm
Arbeitstemperatur	0 bis +55	°C
Lagertemperatur	-20 bis +70	°C
Zulässiger Schock [pro 11 ms]	≤ 500 (EN 60 068-2-27)	m/s ²
Zulässige Vibration [55 Hz bis 2000 Hz]	≤ 100 (EN 60 068-2-6)	m/s ²
Reichweite (typisch)	50	m

Tabelle 1: Technische Daten SCM-1000

3.2 Technische Zeichnung

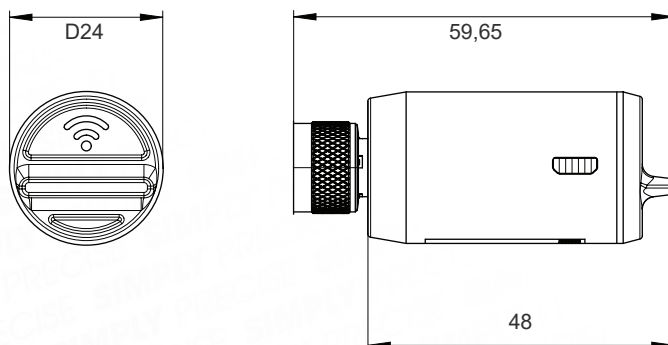


Abbildung 1: Technische Zeichnung SCM-1000 (Maßangaben in mm)

3.3 Typenschild

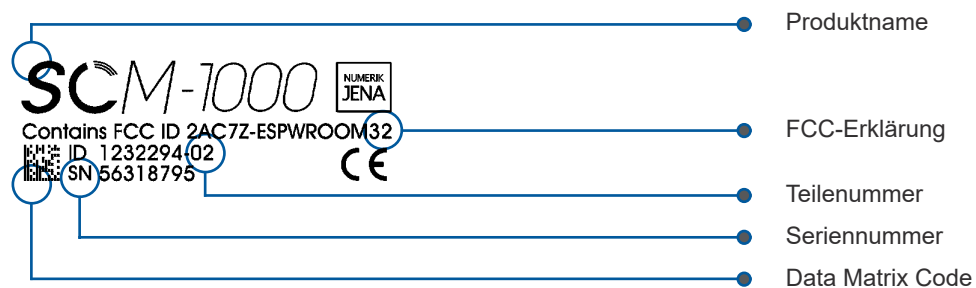


Abbildung 2: Abbildung des SCM-1000 Typenschildes

4. ZUSTANDSMELDUNGEN

Die integrierte LED im SCM (siehe Abbildung) zeigt den aktuellen Zustand des Moduls an.

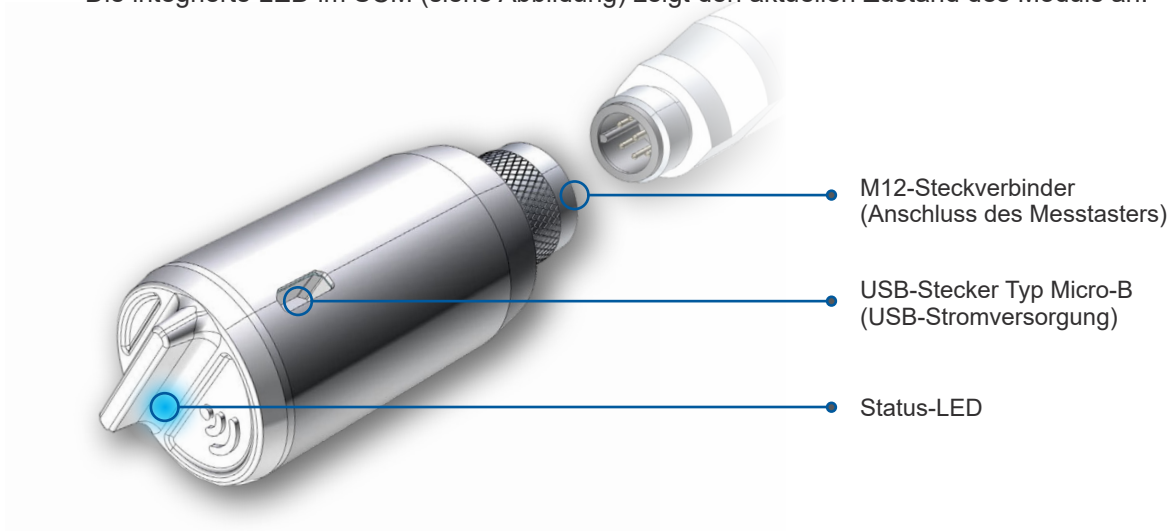


Abbildung 3: Schematische Abbildung des SCM-1000

Je nach SCM Status kann die LED folgende Zustände annehmen (siehe Tabelle 2). Bitte beachten Sie, dass für die korrekte Interpretation der Zustandsmeldung der gegenwärtige Montage- oder Demontagezustand des ACANTO Messtasters relevant ist.

LED Zustand	angeschlossener Messtaster	Bedeutung
Blau leuchtend	ja	Messtaster erkannt / SCM funktionsbereit
Rot blinkend	ja	Fehler im angeschlossenen Messtaster; bitte Messtaster überprüfen
Rot leuchtend	ja	Fehler im SCM, bitte SCM überprüfen
Blau leuchtend	nein	Suche nach angeschlossenem Messtaster
Rot leuchtend	nein	Einrichtbetrieb aktiv; SCM initiiert internen Access Point

Tabelle 2: Übersicht LED-Zustände

5. INBETRIEBNAHME DES SMART COMMUNICATION MODULS

5.1 Werkseinstellung

Das Modul wird mit folgenden Werkseinstellungen (siehe Tabelle 3) ausgeliefert. Für die erste Inbetriebnahme oder im Einrichtbetrieb zur Anpassung der vorgenommenen Einstellungen (z.B. Änderung des kundenspezifischen Netzwerknamens oder Passworts) werden diese Werkseinstellungen geladen sowie ein Access Point durch das SCM erzeugt, sofern **kein** ACANTO Messtaster angeschlossen ist.

Einstellungsmerkmal	Wert
WLAN - SSID	scm1000
WLAN - Passwort	12345678
Hostname	scm1000
Netzwerk IPv4 Modul	192.168.4.1/24
Gateway	192.168.4.1
DHCP Server	aktiv
URL	opc.tcp://192.168.4.1:4840

Tabelle 3: Übersicht WLAN-Werkseinstellungen des SCM-1000

5.2 Mechanische Verbindungen

Das SCM-1000 verfügt über folgende physische Anschlussstellen:

- USB-Steckverbindung (Stecker Typ Micro-B)
- 8 polige Kupplung M12



Abbildung 4: Schematische Darstellung des SCMs mit angeschlossenem Messtaster

Die USB-Steckverbindung dient zur Stromversorgung (siehe Abschnitt 3) des SCMs sowie des nachfolgenden Messtasters. Bitte beachten Sie, dass SCM und Gerät aus einer gemeinsamen Spannungsquelle (USB) versorgt werden..

Der 8 polige M12 Steckverbinder dient neben der Datenübertragung auch zur Spannungsversorgung des ACANTO Messtasters.

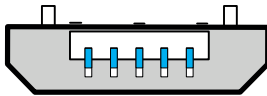


Abbildung 5: USB-Stecker Typ Micro-B

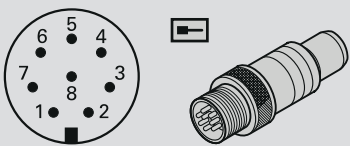
								
	Spannungsversorgung				Serielle Datenübertragung			
	8	2	5	1	3	4	7	6
	U_p	-	0V	-	DATA+	DATA-	CLOCK+	CLOCK-

Tabelle 4: Anschlussbelegung 8 pol. Kupplung M12 (U_p = Spannungsversorgung)

5.3 Kompatible Software

Das SCM-1000 kann im WLAN- oder USB-Betrieb genutzt werden. Hierfür stellt NUMERIK JENA die „Smart Communication App“ (kurz SCA) als kostenfreie Software für Windows und Android zur Verfügung. Die SCA umfasst dabei folgende Funktionen:

- „SCM MANAGER“ – Verwaltungsassistent der eingebundenen SCMs über WiFi oder USB
- „ADD SCM“ – Inbetriebnahmeassistent für Einrichtungen von SCMs über WiFi
- „MONITORING“ – Auswertungsassistent mit verschiedenen grafischen Darstellungsmöglichkeiten
- „SCA SETTINGS“ – Assistent für interne Softwareeinstellungen



Abbildung 6: SCA - Startoberfläche (Abbildung: Smart Communication App)



Abbildung 7: Abbildung SCA-Menü

5.3.1 SCM im WiFi – Betrieb (OPC UA-kompatibel)

Wird das SCM im WiFi - Modus genutzt, ist ein Gerät mit installierten OPC UA Client notwendig. Für folgende Betriebssysteme stellt die NUMERIK JENA GmbH eine OPC UA fähige Software kostenfrei zur Verfügung:

Betriebssystem	App-Name	Download
Android 6 (und höher)	Smart Communication App	Google Play Store
Windows 7 / 8 / 10	Smart Communication App	Download www.numerikjena.de bzw. Google Play Store

Tabelle 5: Software Empfehlungen für WLAN-Betrieb

5.3.2 SCM im USB – Betrieb

Wird das SCM im USB-Modus genutzt, ist ein Gerät mit installiertem USB-Gerätetreiber notwendig. Für folgende Betriebssysteme stellt die NUMERIK JENA GmbH eine Software kostenfrei zur Verfügung:

Betriebssystem	App-Name	Download
Windows 7 / 8 / 10	Smart Communication App	Download www.numerikjena.de bzw. Google Play Store

Tabelle 6: Software Empfehlungen für USB-Betrieb

5.4 Inbetriebnahme des Smart Communication Moduls

- 1 Schließen Sie das Smart Communication Module (SCM) **ohne** ACANTO Messtaster an eine Spannungsquelle an. In diesem Einrichtungsbetrieb oder während der Erstinbetriebnahme leuchtet die LED des SCMs dauerhaft rot.

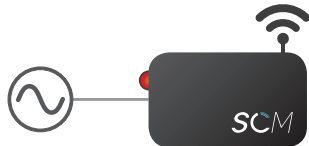


Abbildung 8: Schematische Darstellung SCM (LED leuchtet rot, WLAN-Access Point wird aufgebaut) mit Spannungsversorgung ohne Messtaster

- 2 Verbinden Sie das SCM mit Ihrem Einrichtungsgerät direkt über die USB-Schnittstelle oder per WLAN. Für die WLAN-Verbindung wird automatisch ein WLAN-Access Point vom SCM mit den Werkseinstellungen (siehe Tabelle) aufgebaut.

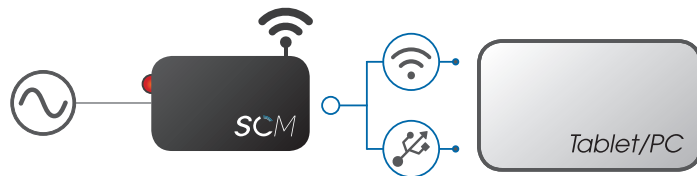


Abbildung 9: Schematische Darstellung zur Einrichtung des SCMs (LED leuchtet rot) mittels USB/WLAN

Einstellungsmerkmal	Wert
WLAN - SSID	scm1000
WLAN - Passwort	12345678
Hostname	scm1000
Netzwerk IPv4 Modul	192.168.4.1/24

Tabelle 7: Einstellungsmerkmale (Netzwerk-Anschluss- und -Zugangsdaten)

- 3 Öffnen Sie die Smart Communication App (SCA) der NUMERIK JENA GmbH um die Netzwerkeinstellungen einzurichten. Falls Sie eine alternative Software zur Einrichtung verwenden, finden Sie die relevanten Einstellungsmerkmale in der unten abgebildeten Tabelle.

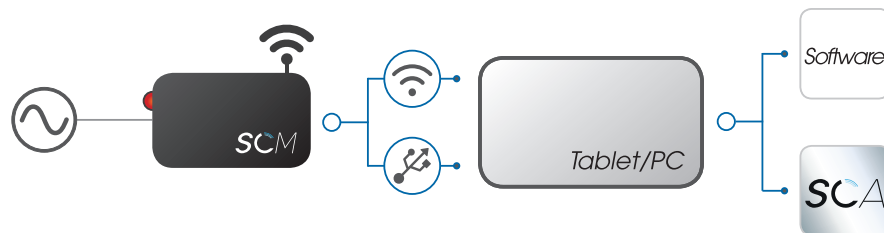


Abbildung 10: Schematische Darstellung zur SCM-Netzwerkeinrichtung mittels SCA / alternativer Software

Merkmal	Pfad	Wert
Netzwerk-Name	SCM-1000/Software/Network Settings/WIFI SSID	maximal 64 Zeichen
Netzwerk-Passwort	SCM-1000/Software/Network Settings/WIFI PASS	maximal 64 Zeichen
OPC UA Nutzername (optional)	SCM-1000/Software/Login Settings/Username	<OPC-UA-Username>
OPC UA Passwort (optional)	SCM-1000/Software/Login Settings/Password	<OPC-UA-Password>
Betriebsart	SCM-1000/Software/Network Settings/NetworkMode	RJ45 Ethernet = 0
		WLAN Client = 1
		WLAN Access Point = 2

Tabelle 7: SCM-Netzwerkeinrichtung Werte

- 4 Die SCA verfügt über einen Assistenten („ADD SCM“) zur Einrichtung der SCM-Netzwerkeinstellungen. Öffnen Sie den Assistenten und folgen Sie den genannten Anweisungen.

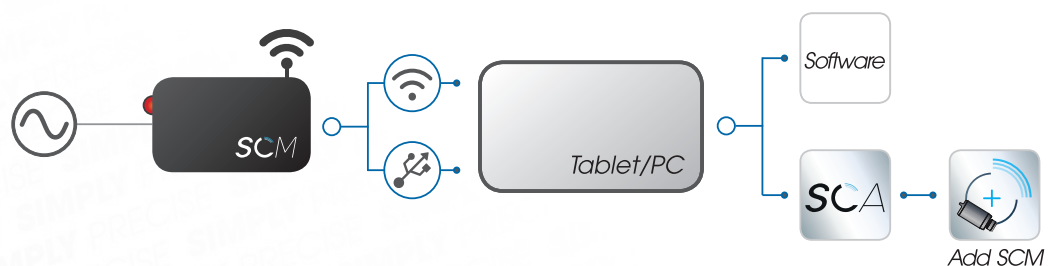


Abbildung 11: Abbildung: Schematische Darstellung zur SCM-Netzwerkeinrichtung mittels Inbetriebnahme-Assistent der SCA

Nach Abschluss der Einrichtung sind die vorgenommenen Netzwerkeinstellungen im SCM dauerhaft hinterlegt (auch bei einer Trennung der Spannungsversorgung) und werden geladen, wenn ein ACANTO Messtaster angeschlossen ist.

Für eine erneute Änderung der Netzwerkeinstellungen führen Sie die Schritte 1 bis 4 erneut durch.



Abbildung 12: Softwaredarstellung des Inbetriebnahme-Assistenten "ADD SCM"

5.5 Änderung der kundenspezifischen Einstellungen

Für eine Änderung der kundenspezifischen Einstellungen muss der Messtaster vom SCM getrennt und durch die Unterbrechung der Spannungsversorgung erneut gestartet werden.

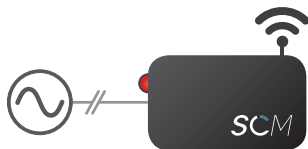


Abbildung 13: Schematische Darstellung SCM (LED leuchtet rot, WLAN-Access Point wird aufgebaut) mit Spannungsversorgung ohne Messtaster

Anschließend werden die Werkseinstellungen des SCM geladen und ein eigener Access Point erzeugt. Eine Inbetriebnahme kann (siehe Abschnitt 5.4) erneut durchgeführt werden.

Bitte beachten Sie, dass bei einem Neustart ohne angeschlossenen Messtaster das Gerät im Einrichtbetrieb startet. Dabei wird ein Access Point erzeugt. Die zuvor eingetragenen nutzerspezifischen Netzwerkdaten bleiben jedoch erhalten.



6. BETRIEB DES SMART COMMUNICATION MODULS

Schließen Sie das Smart Communication Module mit einem ACANTO Messtaster an eine Spannungsquelle an. Im Betrieb leuchtet die LED des SCMs dauerhaft blau. Das SCM kann direkt über die USB - Schnittstelle oder via WLAN genutzt werden.

Für eine WLAN-Verbindung werden die eingetragenen Netzwerkeinstellungen (siehe Kapitel 4) automatisch geladen.

- SCMs, welche über eine WLAN-Verbindung eingebunden sind, können im Netzwerk von allen Ausgabegeräten (PC/Tablet) verwendet werden.
- SCMs, welche über die USB-Schnittstelle eingebunden sind, können lediglich an dem angeschlossenen Endgerät genutzt werden.

Die Ausgabewerte des SCMs (Funkmodul/ Messtaster) können über die SCA von der NUMERIK JENA GmbH oder über eine alternative Software ausgelesen werden.

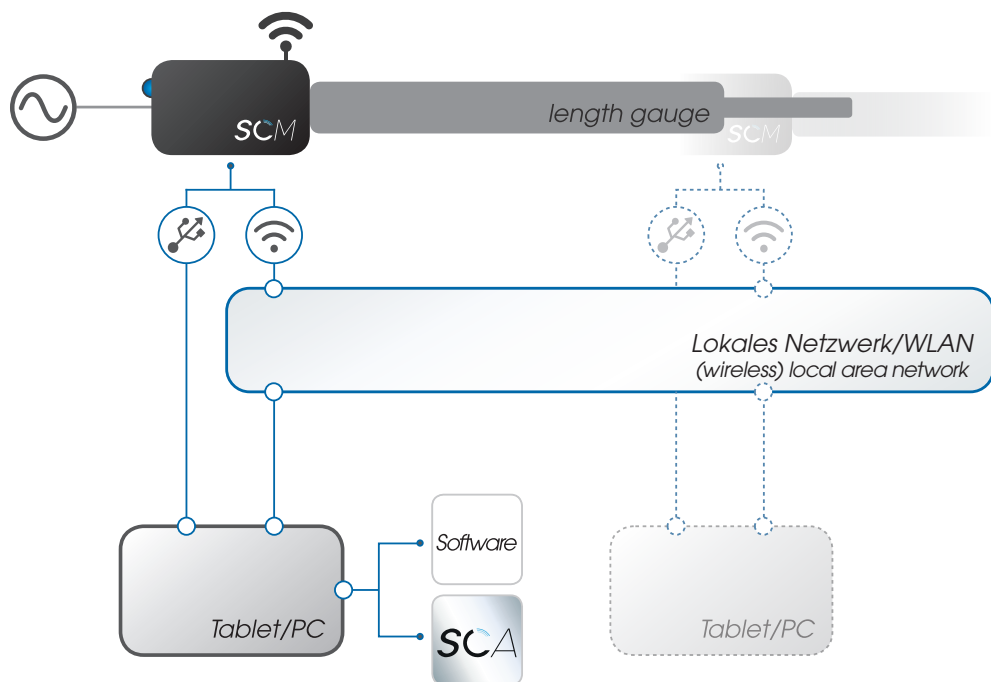


Abbildung 14: Schematische Netzwerkdarstellung mit mehreren SCMs/Endgeräten

6.1 Betrieb des SCMs mit der SCA

Die Smart Communication App (SCA) von NUMERIK JENA verfügt über einen integrierten Assistenten („SCM MANAGER“) zur Verwaltung aller SCMs im Netzwerk sowie der lokal angeschlossenen USB-Geräte. In diesem Menü werden Messwerte und Informationen (u.A. Temperatur & Luftfeuchtigkeit) zum SCM/ACANTO Messtaster zur Verfügung gestellt. Zudem können Änderungen der SCMs in den Untermenüpunkten vorgenommen werden (u.A. Benennung, Netzwerkeinstellungen,...).

Falls Sie eine alternative Software zur Verwaltung Ihrer eingebundenen Geräte verwenden, finden Sie die verfügbaren Informationen in Kapitel 6.2/6.3.

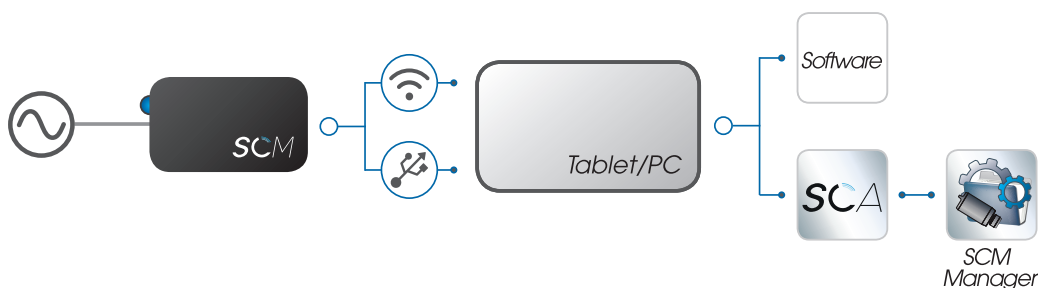


Abbildung 15: Schematische Darstellung zur SCM-Verwaltung mittels „SCM MANAGER“ der SCA

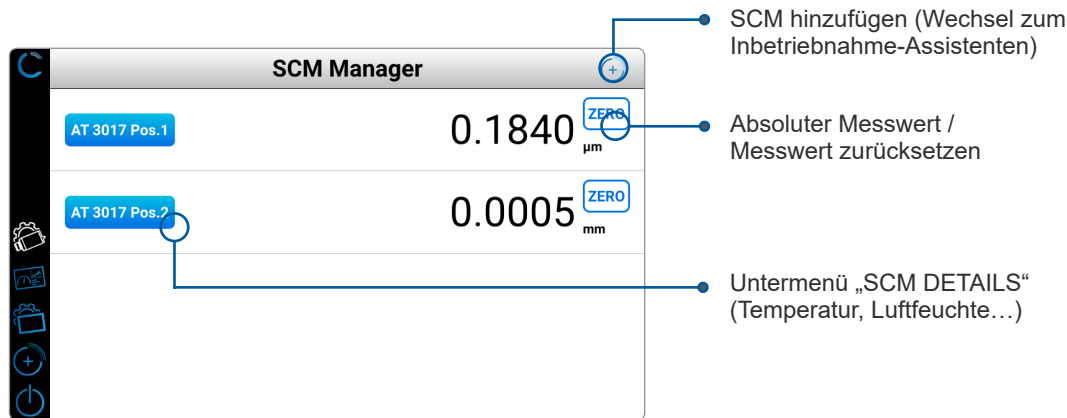


Abbildung 16: Softwareoberfläche „SCM MANAGER“

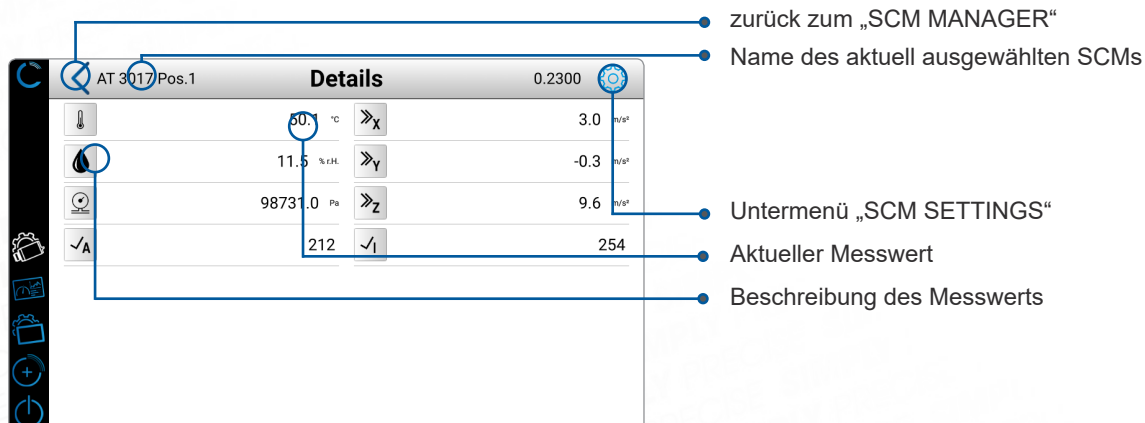


Abbildung 17: Untermenü „SCM MANAGER - Details“ mit spezifischen Informationen

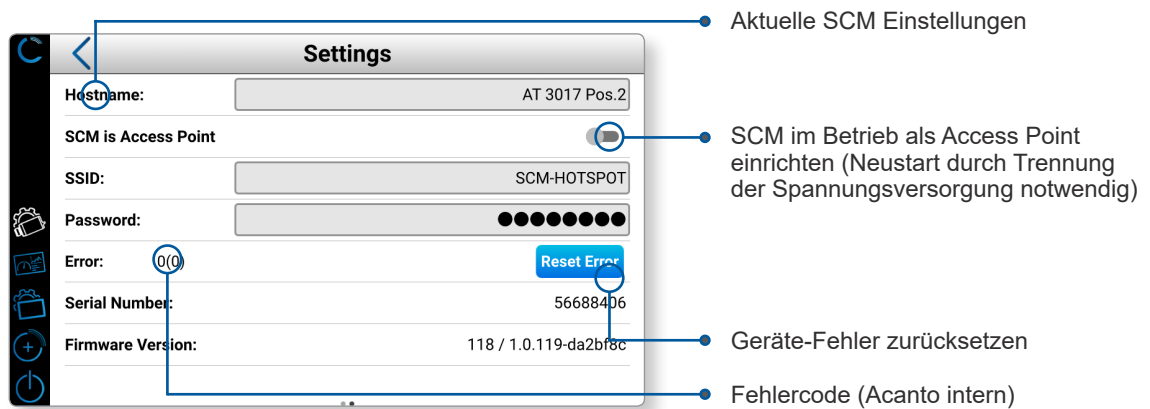


Abbildung 18: Untermenü "SCM-MANAGER - Settings" mit SCM-spezifischen Parametern

Die App stellt zudem einen Überwachungs-Assistenten („MONITORING“) bereit, welcher mit verschiedenen Optionen eine grafische Überwachung und Erfassung der Informationen/ Messwerte der eingebundenen Geräte im Netzwerk ermöglicht.

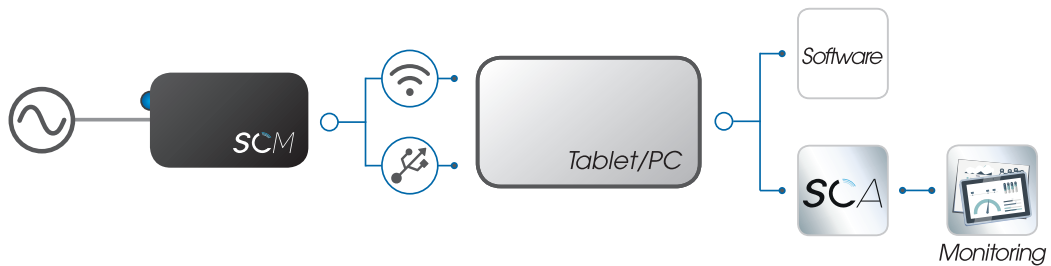


Abbildung 19: Schematische Darstellung zur grafische Informationsdarstellung mittels "MONITORING"-Assistent der SCA

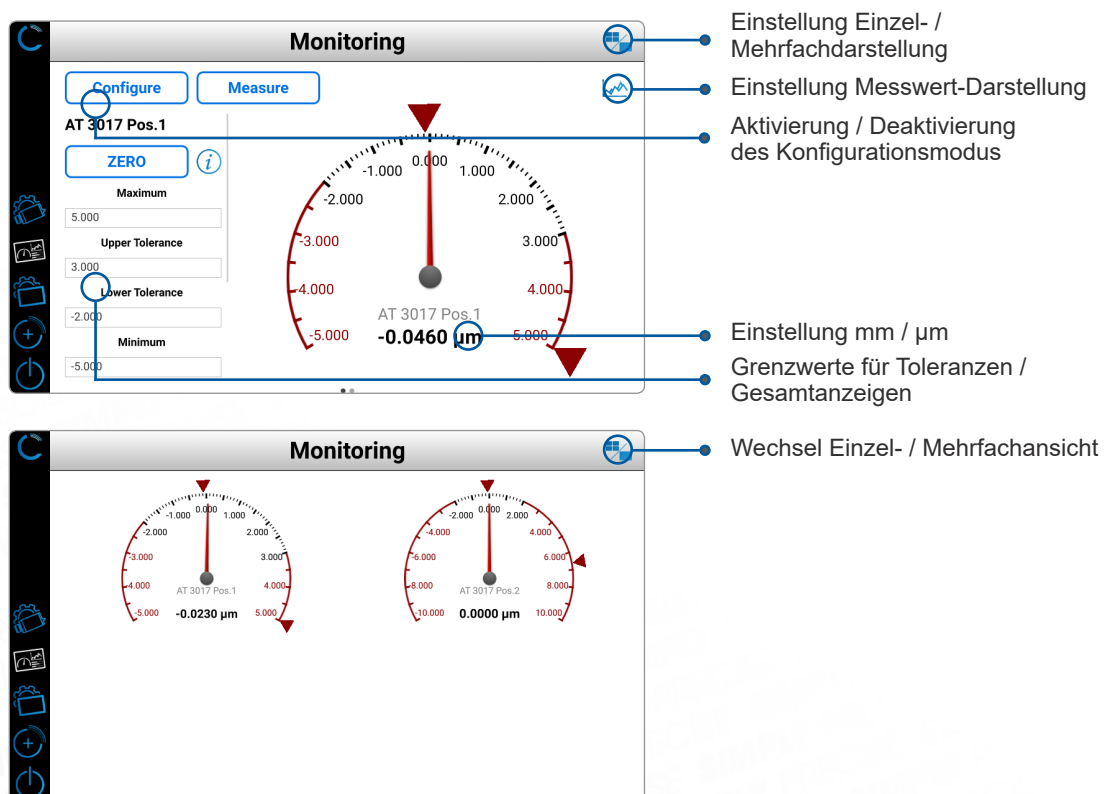


Abbildung 20: Softwareoberfläche "MONITORING"

6.2 Ausgabewerte des SCMs

Das SCM stellt unabhängig vom angeschlossenen Messtaster folgende Informationen zur Verfügung (Anmerkung: Alle Größen werden innerhalb des Moduls gemessen):

Parameter	Bedingung/Bezugsgröße	Min	Typ	Max	Einheit
Temperatur					
Betriebsbereich	betriebsbereit	-40	25	85	°C
Absolute Temperaturgenauigkeit	0...65		±1,0		°C
Auflösung			0,01		°C
Pfad	SCM-1000\Hardware\Temperature				
Luftfeuchte					
Betriebsbereich	für Temperaturen zwischen < 0 °C und > 60 °C	-40	25	85	°C
		0		100	%RH
Absolute Genauigkeit	20...80 %RH, 25 °C		±3		%RH
Auflösung			0,008		%RH
Pfad	SCM-1000\Hardware\Humidity				
Beschleunigung					
Empfindlichkeit ±2g	Bezugstemperatur = 25 °C		4096		LSB/g
Auflösung			0,244		mg/LSB
Pfad	SCM-1000\Hardware\Accel X SCM-1000\Hardware\Accel Y SCM-1000\Hardware\Accel Z				
Luftdruck					
Betriebstemperaturbereich	betriebsbereit	-40	25	85	°C
Betriebsdruck	höchste Genauigkeit	300		1100	hPa
Absolute Genauigkeit	300...1100 hPa, 0...65 °C		±1,0		hPa
Pfad	SCM-1000\Hardware\Pressure				

Tabelle 8: Übersicht mit modulspezifischen Ausgabewerten

6.3 Ausgabewerte des ACANTO Messtasters

Die Werte für den ACANTO Messtaster sind unter folgenden Pfaden auslesbar:

Parameter	Min	Typ	Max	Einheit
Länge				
SCM-1000\Axes\Axis 1\Encoder 1\Position				mm
Bewertungszahl				
SCM-1000\Axes\Axis 1\Encoder 1\Diagnostic\Incremental Track	0		255	–
SCM-1000\Axes\Axis 1\Encoder 1\Diagnostic\Absolute Track	0		255	–

Tabelle 9: Übersicht der gerätspezifischen Ausgabewerte

6.4 Geräte-Einstellungen

Folgende Einstellungen des Moduls/des Messtasters können mit einer OPC UA-fähigen Software angepasst oder ausgelesen werden:

Funktionalität	Pfad	Wert	
Nullpunkt setzen (manuell)	SCM-1000\Axes\Axis 1\Encoder 1\Config\Datum Shift	<Benutzerdefiniert>	
Nullpunkt setzen (Automatisch - aktuelle Position)	SCM-1000\Axes\Axis 1\Encoder 1\Config\Use actual pos. for Datum Shift	1	= Wert setzen
Zähleinheit setzen	SCM-1000\Axes\Axis 1\Encoder 1\Config\Measuring Unit	0	= mm/deg
		1	= counts
Stromsparmmodus setzen	SCM-1000\Axes\Axis 1\Encoder 1\isActive	0	= ausschalten
		1	= einschalten
Fehler-Status auslesen	SCM-1000\Axes\Axis 1\Encoder 1>Error	0	= kein Fehler
		1	= Fehler
Gerät-Typenschild auslesen	Identnummer: SCM-1000\Axes\Axis 1\Encoder 1\Nameplate\Ident Number		
	Seriennummer: SCM-1000\Axes\Axis 1\Encoder 1\Nameplate\Serial Number		
SCM-Typenschild auslesen	Identnummer: SCM-1000\Nameplate\Ident Number		
	Seriennummer: SCM-1000\Nameplate\Serial Number		

Tabelle 10: Übersicht der Geräte-Einstellungen

7. ANWENDUNGSPROGRAMMIERSCHNITTSTELLE

Für die Erstellung einer nutzerspezifischen Software stellt die NUMERIK JENA GmbH auf Nachfrage Informationen zur Anwendungsprogrammierschnittstelle zur Verfügung. Die API ist zudem unter www.numerikjena.de im Downloadbereich verfügbar.

8. BESTELLINFORMATIONEN

Bezeichnung	Lieferumfang	Bestellnummer
Smart Communication Module	<ul style="list-style-type: none"> SCM - Smart Communication Module USB-Kabel (USB Typ A/USB Typ B micro) 	1232294-02
Ersatz USB-Kabel	<ul style="list-style-type: none"> 1,8 m 	1279537-01
SCA (für Android)	SCA ist kostenlos verfügbar im Google Playstore	
SCA (für Windows)	SCA ist kostenlos verfügbar unter www.numerikjena.de	

Tabelle 11: Übersicht mit Bezeichnung, Lieferumfang und Bestell-Nummer

9. SCM & SCA – TROUBLESHOOTING

Anschlussart	Verhalten	Potentielle Ursache	Lösungsvorschlag
Verhalten tritt auf, wenn am SCM KEIN Messgerät angeschlossen ist.	SCM LED leuchtet nicht	Spannungsversorgung unzureichend	Spannungsversorgung prüfen
	SCM LED leuchtet rot	Kein Fehler, Verhalten ist im Inbetriebnahme-Modus vorgesehen	Die Inbetriebnahme fortsetzen, das SCM baut einen Access Point auf (siehe Kapitel 4)
	SCM LED blinkt rot	Kein Fehler, Verhalten ist im Inbetriebnahme-Modus vorgesehen	Inbetriebnahme fortsetzen (siehe Kapitel 5.4)
	SCM LED leuchtet rot - Access Point wird nicht aufgebaut	SCM ist am PC angeschlossen	SCM verbindet sich über den USB-Port > Anschluss über separate Spannungsversorgung. Wenn das SCM über USB verbunden ist wird kein Access Point aufgebaut (siehe Kapitel 5.3.2)
	SCM LED leuchtet nicht	Sofern in keinem der möglichen Anschlussoptionen die LED leuchtet wird es sich möglicherweise um einen Defekt handeln.	Setzen Sie sich bitte mit unserem Support in Verbindung

Tabelle 12: Übersicht möglicher Fehlerquellen bei angeschlossenem SCM-1000

Anschlussart	Verhalten	Potentielle Ursache	Lösungsvorschlag
Verhalten tritt auf, wenn am SCM EIN Messgerät angeschlossen ist.	SCM LED leuchtet nicht	Spannungsversorgung unzureichend	SCM ohne Endgerät auf Funktionsfähigkeit prüfen Eignung des Messgeräts überprüfen
	SCM LED leuchtet rot	Fehler des SCMs	Spannungsversorgung prüfen
	SCM LED blinkt rot	Fehler im angeschlossenen Messgerät	Fehlercode in SCA (Pfad: SCM MANAGER/DETAILS/SETTINGS) oder unter *Pfad einfügen* prüfen und ggf. zurücksetzen
	SCM LED leuchtet blau - Access Point wird nicht aufgebaut	SCM ist am PC angeschlossen	SCM verbindet sich über den USB-Port > Anschluss über separate Spannungsversorgung
		SCM ist nicht als Access Point eingerichtet	Das SCM ohne Messgerät an die Spannungsversorgung anschließen und die Netzwerk-Einstellungen (siehe Kapitel 5.4) anpassen Prüfen sie in den SCM-Einstellungen ob die Netzwerkeinstellung auf „Client“ oder Access Point eingestellt ist
	SCM leuchtet blau, es werden keine Messdaten des angeschlossenen Messgeräts angezeigt	Messgerät wird nicht erkannt	Eignung des Messgeräts prüfen
		Messgerät hat internen Fehler	Fehlercode prüfen (Pfad: SCM MANAGER/DETAILS/SETTINGS)
		Die Spannungsversorgung ist unzureichend	Spannungsversorgung prüfen
	SCM blinkt rot, es werden keine Messdaten des angeschlossenen Messgeräts angezeigt	Messgerät wurde nicht erkannt Unzureichende Spannungsversorgung für SCM & Messtaster	Prüfung der Verbindung Austausch des Messgeräts Austausch des Kabels zur Spannungsversorgung

Tabelle 13: Übersicht möglicher Fehlerquellen ohne dass ein SCM-1000 angeschlossen ist

Falls im Betrieb weitere Fehlerbilder auftreten, kontaktieren Sie bitten unseren Support. Wir sind stetig an der Verbesserung unserer Produkte interessiert.

USER MANUAL

Smart Communication Module

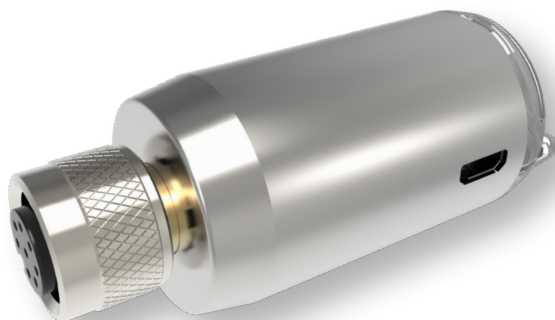


Abbildung 21: SCM-1000



SIMPLY **PRECISE**

NUMERIK JENA GmbH

Im Semmicht 4
07751 Jena
Germany

Phone: +49 3641 4728-0
E-Mail: info@numerikjena.de
www.numerikjena.de

Version 04 2020

